

# Delphion

RESEARCH

INTEGRATED IAM

SERVICES

INSIDE DELPHI

[Log Out](#)[Work File](#)[Searches](#)

My Account | Products | News | Events

Search: Quick/Number Boolean Advanced

## The Delphion Integrated View

Buy Now: [More choices...](#)Tools: Add to Work File: [Create new Wo](#)View: [INPADOC](#) | Jump to: [Top](#) Go to: [Derwent...](#) [Email](#)? Title: **JP5025032A2: COSMETIC**

? Country: JP Japan

? Kind: A

? Inventor: SUZUKI YASUHIRO;  
NISHIMORI YASUTOMO;  
HATA TAKAKO;  
OOKOUCHI YUMIKO;  
SATO MASAHIRO;  
NAKANO HIROYUKI;? Assignee: **POLA CHEM IND INC**  
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)? Published / Filed: **Feb. 2, 1993 / July 22, 1991**

? Application Number:

**JP1991000205530**

? IPC Code:

**A61K 7/48; A61K 7/00;**? Priority Number: July 22, 1991 **JP1991000205530**

? Abstract:

PURPOSE: To obtain a cosmetic having skin-beautifying effect to prevent the chapped skin, keep the moisture of the skin and make moist skin by using phosvitin which is a main component of yolk protein contained in the avian yolk granule or restricted hydrolyzate of phosvitin as an active component.

CONSTITUTION: The objective cosmetic contains phosvitin or its restricted hydrolyzate (preferably having a molecular weight of □ 1,000). Phosvitin is a characteristic phosphorylated glycoprotein constituting the main component of yolk protein present in yolk granule, having a molecular weight of about 3,000-40,000, containing serine as about half of the amino acid residues wherein almost all serine units being bonded to phosphoric acid through ester bond and having sugar chain. The amount of the active component is preferably 0.001-10wt.% based on the total cosmetic. The cosmetic has remarkably excellent skin-beautifying effect such as improvement of chapped skin, loss of luster, wrinkles, etc., and the application of moisture by the retention of moisture in the skin. It can be applied without giving undesirable feeling to the skin.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&amp;Japio

? Family: None

? Other Abstract Info: **CHEMABS 118(22)219509M CAN118(22)219509M DERABS C93-080312 DERC93-080312**


---

**BEST AVAILABLE COPY**

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-25032

(43)公開日 平成5年(1993)2月2日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>  
A 6 1 K 7/48  
7/00

識別記号 庁内整理番号  
9051-4C  
K 8615-4C  
J 8615-4C  
W 8615-4C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2(全7頁)

(21)出願番号 特願平3-205530

(22)出願日 平成3年(1991)7月22日

(71)出願人 000113470

ボーラ化成工業株式会社  
静岡県静岡市弥生町6番48号

(72)発明者 鈴木 保博

神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地1  
ボーラ化成工業株式会社横浜研究所内

(72)発明者 西森 康友

神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地1  
ボーラ化成工業株式会社横浜研究所内

(72)発明者 秦 孝子

神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地1  
ボーラ化成工業株式会社横浜研究所内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 化粧料

(57)【要約】

【目的】 美肌効果に優れた化粧料を提供する。

【構成】 本発明の化粧料では、ホスピチン及び/またはホスピチンの限定加水分解物を好適には化粧料全体に対して総量で0.001~10重量%配合する。

【効果】 角質状態の改善により、肌あれ、つや不足、小じわ等の皮膚状態を改善し、皮膚水分の保持を高めることができるとともに、感触的な弊害もない。

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ホスピチン及び／またはホスピチンの限定加水分解物を含有することを特徴とする化粧料。

【請求項2】 ホスピチン及び／またはホスピチンの限定加水分解物の含有量が化粧料全体に対して総量で0.001～1.0重量%である請求項第1項に記載の化粧料。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は化粧料に関し、詳しくは角質状態の改善により、肌あれを防止あるいは改善し、かつ皮膚の乾燥に起因する状態の改善により、皮膚の水分を保ち、皮膚に潤いを与える美肌効果を有する化粧料を提供せんとするものである。

## 【0002】

【従来の技術】 一般に皮膚の乾燥は、皮脂分泌量の減退により、角層の水分バリア機能が低下し、経表皮性水分損失（以下、TEWLと略す）が大きくなつたときにおこる。従つて冬季や、過剰な皮膚洗浄、年齢、体质などによる皮膚分泌物の減少により皮膚乾燥が増悪し、角層水分量が10%程度以下に低下した状態（ドライスキンと称する）になると角層の多重剥離が起き易くなり皮膚のつやは低下し、小じわが目だつようになり、化粧のりが悪くなるなどの弊害が発生し、結果的に肌あれという現象を生ずる。

【0003】 従来、これらの皮膚角層状態を改善するためには、角層水分含有量の低下を防止し、正常な皮膚機能を維持することが必要であり、これまで各種の方法が研究されてきた。その結果、提案された方法としては、皮膚との密着性が良く、疎水性を有するワセリン軟膏や油中水型乳化物などの閉塞剤を用いてTEWLを抑制する方法と、吸湿力、保湿力を有する例えばソルビトール、エチレングリコール、グリセリンなどの糖アルコール類又は多価アルコール類、カゼイン、コラーゲン（加水分解物）などのタンパク質、およびピロリドンカルボン酸ソーダ、乳酸ソーダなどの有機酸塩類等の保湿剤を配合することにより皮膚水和効果を高める方法、更には胎盤抽出物、ビタミン、ホルモンなどを配合して新陳代謝の活性化を促し、角質の修復を行なうという方法があつた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、前記の従来知られている方法はいずれも皮膚水分保持能力が充分なものとは言えず角質改善効果が少ないばかりか、閉塞剤を用いた場合は油っぽく、ベタベタするなどの不快な感触を与える欠点があり、一方、保湿剤を用いた場合にも効果を高める為には多量に配合しなければならず、その結果としてベタベタ感やヌメリ感等の不快な感触を与えるという問題があつた。更に、胎盤などの動物組織の抽出物やビタミン、ホルモンなどを用いた場合は、副作用

50

2

等に係わる安全性や経時に係わる安定性において問題があつた。

【0005】 本発明は斯かる実情に鑑みてなされたものであつて、肌あれ、つや不足、小じわ等の乾燥に起因する皮膚角層状態を改善し、充分な皮膚水分保持により潤いを与え、肌あれを改善または防止しキメを整える、いわゆる美肌効果を有するとともに、安全性、安定性や感触的にも問題の殆んどない化粧料を提供することを課題とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明者は、上記課題を解決するため鋭意研究を行なつた結果、ホスピチンが皮膚水分保持機能の亢進作用及び角質改善効果が高く、優れた美肌効果のあることを見い出し、これに基づいて本発明を完成した。

【0007】 すなわち、本発明は、ホスピチン及び／またはホスピチンの限定加水分解物を含有することを特徴とする化粧料であり、好ましい態様としては、ホスピチン及び／またはホスピチンの限定加水分解物の含有量が化粧料全体に対して総量で0.001～1.0重量%であるところの化粧料に関するものである。

【0008】 以下、本発明を詳細に説明する。本発明に適用されるホスピチンは、ホスホビチンまたはフォスピチンとも呼ばれ、脊椎動物特には鳥類の卵黄顆粒に含まれる卵黄タンパク質の主成分であり、その分子量が約30,000～40,000で、アミノ酸残基の約半数がセリンであり、その殆どがリン酸とエステル結合しており、また糖鎖を持った特徴的なリン酸化糖タンパク質である。また、本発明ではホスピチンはその特性を維持し得る分子量範囲、好ましくは分子量が1,000以上である範囲で加水分解物の形で用いても良い。

【0009】かかるホスピチンを得る方法としては、例えばJ. Am. Chem. Soc. 71巻3670～3679頁(1949)、J. Agric. Food. Chem. 25巻632～637頁(1977)あるいは特開平3-56500号公報に記載されている如き、卵黄から分離する方法などが挙げられる。また、卵黄からのホスピチンの抽出状態によってはホスピチンを含む粗抽出物を用いても良く、この場合にはホスピチンの粗抽出物中の含有量は30～100%の範囲であることが望ましい。一方、ホスピチンの限定加水分解物を得る方法としては常法に従えば良く、例えばホスピチンをタンパク質分解酵素により限定分解した後、分画すれば良い。

【0010】 以上のようにして得られるホスピチンは、無臭の光沢を持った白色粉末であり、メタノール、アセトンなどの各種有機溶剤には難溶、もしくは不溶であるが、水に良く溶解し、各種化粧料基剤に対して容易に配合しうるという長所を有する。さらに、この物質は、各種製剤とした場合、変色、変臭、分解失活などの経時変化を起こさず、人体毒性、皮膚傷害の心配は全くなく、

安全に用いることができる。さらにはホスピチンの特徴としては、タンパク質であるにも関わらず熱安定性があり、また抗原性のないことも知られており化粧料に配合する上で有利な点である。

【0011】本発明では、ホスピチンまたはホスピチンの限定加水分解物の配合量は、通常、化粧料全体に対して総量で0.001～10重量%、好ましくは、0.01～1重量%である。0.001重量%より少ない量では、美肌効果が十分に得られず、また、10重量%を越えた量を用いても効果の増強は見られず、不経済である。配合する方法としてはホスピチンを水相成分中に溶解した後、油相成分と混合する方法が好ましい。

【0012】また、本発明の化粧料基剤としては、化粧料に通常使用される基剤はいずれも使用できる。格別特定はされないが、具体例としては、クリーム、乳液、オイル、ローション、パック、及び、軟膏などが挙げられ、経皮吸収性の点から、クリーム、乳液、オイルなどが特に好ましいといえる。用いられる主な原料としては、クリーム、乳液、オイル及び軟膏基剤においては、ミツロウ、セタノール、オリーブ油、ステアリン酸、ラノリン、ワセリン、流動パラフィン、グリセリン、プロピレングリコールモノステアレート、POEセチルエーテルなどがあり、また、化粧水基剤においては、オレイルアルコール、エタノール、グリセリン、1,3-ブチレングリコール、POEラウリルエーテル、ソルビタンモノラウレートなど更に、パック剤においては、ポリ酢酸ビニルエマルジョン、ポリビニルアルコール、エタノールなどが例示される。これらの原料中より、目的とする剤型に応じて、適宜適当なものを選択し、常法により、クリーム、乳液、オイル、ローション、パック及び軟膏などの化粧料に調製する。

【0013】ここで、本発明の特徴について述べるならば、前述の如く、本発明に係るホスピチンに類似した燐タンパク質の一種であるカゼインについては、保湿作用

や乳化作用などを狙いとしてクリーム、ミルクなどの化粧料に配合されていたものの、皮膚水分保持能力や角層改善効果が未だ充分なものとは言えない状況にあったところ、ホスピチンには既述の物質より格段に優れた皮膚水分保持機能の亢進作用と角層改善効果があることを知見し、化粧料への応用を図った点にある。

【0014】次に、本発明の化粧料が如何に美肌効果の点で優れているかを実証するため、後記実施例2及び3に示した乳液、ハンドクリームを用いて、実使用テストを行ってその効力を確認した。比較品としては、後記実施例2の乳液におけるホスピチンを、カゼインに置き換えて調製した乳液（比較品1）及び胎盤抽出物（市販プラセンターエキス）に置き換えて調製した乳液（比較品2）と後記実施例3のハンドクリームにおけるホスピチンを、カゼインに置き換えて調製したハンドクリーム（比較品3）及び胎盤抽出物（市販プラセンターエキス）に置き換えて調製したハンドクリーム（比較品4）とを用いた。試験方法は下記に示した通りである。

（試験方法）乾燥肌を有する本邦成人女子150名を、20それぞれ25人づつ無作為に6群（A～F群）に分けた。A群の顔面には本発明品の乳液を、B群の顔面には比較品1の乳液を、C群の顔面には比較品2の乳液を、また、D群の手指には本発明品のハンドクリームを、E群の手指には比較品3のハンドクリームを、F群の手指には比較品4のハンドクリームを、それぞれ4週間適用した。4週間後の種々評価要素の改善状態、及び自然増悪の状態について群間比較を行った。また、肌あれ状態の評価については顔面皮膚よりテープストリッピング法により角層を単離し、特開昭63-113358号公報に記載されている方法に従い、角層の光学顕微鏡観察で重層剥離度と有核細胞の有無を5段階評価した。その結果を表1、表2及び表3に示す。

【0015】

【表1】

5  
顔面乾燥肌の改善及び増悪の分布

6

評価スケール		+++	++以上	+以上	-	自然 増 悪
評価要素						
乾燥感	A群	4	7	22	2	1
	B群	1	3	10	13	2
	C群	2	4	8	15	2
つやがない	A群	5	12	21	3	1
	B群	1	4	12	12	1
	C群	2	3	9	13	3
小じわがある	A群	3	5	10	15	0
	B群	0	2	7	16	2
	C群	1	3	8	16	1
化粧のりが悪い	A群	4	13	20	3	2
	B群	1	5	14	10	1
	C群	2	8	17	6	2
総合所見	A群	4	11	22	2	1
	B群	1	4	10	13	2
	C群	2	5	7	16	2

(評価) +++ : 著明改善、++ : かなり改善、+ : やや改善、- : 変化なし

[0016]

[表2]

7  
手指乾燥肌の改善及び自然増悪の分布

8

評価スケール		+++	++以上	+以上	-	自然 増 悪
評価要素						
かさつき、 ひびわれ	D群	5	12	20	4	1
	E群	2	7	10	12	3
	F群	1	5	8	10	6

(評価) +++ : 著明改善、++ : かなり改善、+ : やや改善、- : 変化なし

【0017】

【表3】

## 肌あれ状態の評価

評価スケール		5	4	3	2	1
評価要素						
角層の 重層剥離度	A群	0	0	2	5	18
	B群	1	2	6	4	12
C群	0	3	5	5	12	

## (評価)

5 : 重層角層がかなり多く存在し、その中には有核の角層細胞がある

4 : 重層角層がかなり多く存在する

3 : 重層角層がやや多く存在する

2 : 重層角層が少數存在する

1 : 重層角層がほとんど存在しない

【0018】表1、表2及び表3の結果に示されるように、本発明品の乳液は比較品の乳液に比し、評価項目全般にわたって良好な結果が得られ、特に、乾燥感の改善、肌あれ改善が顕著であり、美肌効果に優れていることが実証された。また、本発明品のハンドクリームについても、比較品のハンドクリームに比し、顕著な改善がみられ、肌荒れなどの自然増悪抑制効果を有することが 50

明らかとなった。尚、上記評価要素以外の意見として、本発明の化粧料は使用時におけるベタツキ感などの感触的な弊害は殆んどないことも同時に明らかとなった。

【0019】

【実施例】以下に、本発明の実施例を示す。尚、配合割合は重量%である。

【0020】実施例1 柔軟化粧水

9	10
(A) 精 製 水	78.7
グリセリン	5.0
プロピレングリコール	4.0
ホスピチン	0.2
(B) POE (20) ソルビタンモノラウリン酸エステル	1.5
POE (20) ラウリルエーテル	0.5
エタノール	10.0
香 料	0.1

(調製方法) (A) の各成分を合わせ、室温下に溶解する。\* (A) 処方分に加えて可溶化する。  
る。一方、(B) の各成分も室温下に溶解し、これを\*10 【0021】実施例2 乳 液

(A) POE (20) 硬化ヒマシ油	1.5
ヤシ油脂肪酸モノグリセライド	1.0
オレイン酸トリグリセライド	7.5
(B) グリセリン	2.5
精 製 水	86.8
ホスピチン	0.5
(C) 香 料	0.2

(調製方法) (A) の各成分に合わせ、加熱混合し、7 \* (C) を加える。  
0℃とする。(B) の各成分を合わせ、70℃に加熱混 【0022】実施例3 ハンドクリーム  
合し、これに(A) 処方分を加え乳化し、冷却しながら※20

(A) ワセリン	18.0
セタノール	8.0
POE (20) オレイルエーテル	1.4
モノステアリン酸ソルビタン	0.8
(B) 防 腐 剤	0.3
精 製 水	68.3
ホスピチン	3.0
(C) 香 料	0.2

(調製方法) 実施例2と同様の方法による。 【0023】実施例4 親水性軟膏

(A) POE (30) セチルエーテル	2.0
グリセリンモノステアレート	10.0
流動パラフィン	10.0
ワセリン	4.0
セタノール	5.0
防 腐 剤	0.2
(B) プロピレングリコール	10.0
精 製 水	57.8
ホスピチン加水分解物 (MW: 1万~1.5万)	1.0

(調製方法) (A) の各成分を合わせ、80℃に加熱する。分を加え搅はん乳化し、その後冷却する。  
る。(B) の各成分を合わせ、80℃に加熱する。40 【0024】実施例5 ゲル状化粧オイル  
(A) の処方分を搅はんしながら、それに(B) の処方

(A) ショ糖脂肪酸エステル	5.0
(第一工業製薬DKエステルF-160)	
(B) 1, 3-ブチレングリコール	10.0
グリセリン	24.4
精 製 水	5.0
防 腐 剤	0.3
ホスピチン	0.1
(C) 流動パラフィン	20.0
オリーブ油	30.0

11

12

2-エチルヘキサン酸トリグリセライド

5. 0

(D) 香 料

0. 2

(調製方法) (B) の各成分を合わせ、70~80℃に \*し、次いで冷却する。

加熱し、これに (A) を溶解する。これに、(C) の処方分を加え、冷却して40℃になったら (D) を添加\*

(A) プロピレングリコール

7. 0

ポリオキシエチレン (50) 硬化ヒマシ油

1. 0

香 料

0. 1

(B) クエン酸

0. 15

クエン酸ナトリウム

0. 1

メチルバラベン

0. 05

精 製 水

91. 5

ホスピチン加水分解物 (MW: 2千~5千)

0. 1

(調製方法) (A) の各成分を室温下または加温下で混合溶解し、これを高速搅はん下に、(B) の処方分に加えて可溶化する。

【0026】

【発明の効果】本発明によれば、従来から知られている

【0025】実施例6 ノンアルコール型化粧水

肌あれ改善剤や保湿剤などに比べて、肌あれ、つや不足、小じわ等の皮膚状態の改善、皮膚水分の保持による潤いの付与などの美肌効果が格段に優れていることは勿論のこと、感触的な弊害もなく使用することができる。

## フロントページの続き

(72) 発明者 大高知 由美子

神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地1  
ポーラ化成工業株式会社横浜研究所内

(72) 発明者 佐藤 政博

神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地1  
ポーラ化成工業株式会社横浜研究所内

(72) 発明者 中野 博行

神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地1  
ポーラ化成工業株式会社横浜研究所内